

*Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів
«Актуальні задачі сучасних технологій» Тернопіль 2010.*

**Секція: ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ХАРЧОВИХ, БІО-
ТА НАНОТЕХНОЛОГІЙ**

УДК 664.013

Олександр Закалов, Андрій Бортник

Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя, Україна

**ДО ПИТАННЯ ЗМЕНШЕННЯ МАТЕРІАЛОМІСТКОСТІ РОБОЧИХ ОРГАНІВ
КУТЕРА**

Olexandr Zakalow, Andriy Bortnyk

**THE QUESTION DECREASE CONSUMPTION MATERIALS OF WORKING
BODIES OF CUTTER**

Отримання тонкоподрібненого фаршу неможливе без застосування спеціального технологічного обладнання для подрібнення м'яса. Найбільш поширеним видом такого обладнання є кутери періодичної дії. Для подрібнення м'яса у кутері найчастіше застосовують ножі сріпоподібної форми виготовлені з якісних високолегованих нержавіючих сталей чи з інструментальних сталей.

Актуальним питанням на сьогодні є пошук шляхів зменшення не тільки енергомісткості процесу подрібнення, а й зменшення матеріаломісткості робочих органів. Матеріали, з яких вони виготовляються, є досить дорогими, а також, чим легшими будуть робочі органи, тим менші інерційні сили виникатимуть під час подрібнення, менші вібраційні навантаження діятимуть на деталі ножового валу та приводу, що вплине на довговічність опор кочення і самого механізму в цілому. Відповідно, тим більш тривалий термін прослужать машина і тим менші будуть виробничі витрати на технічне обслуговування обладнання, що неодмінно відіб'ється на собівартості продукції. Врахування всіх факторів, які впливають на різання, має вирішальне значення при розробці конструкцій робочих органів технологічного обладнання для подрібнення м'ясної сировини.

Найпростішим способом зменшення маси робочих органів є зменшення геометричних розмірів (товщини та ширини) ножа. Однак на практиці така зміна геометрії не є доцільною. Оскільки призводить до значного скорочення довговічності робочих органів, зменшення їх надійності та ремонтпридатності, оскільки зі зменшенням розмірів ножа знижується міцність конструкції, тоншає корисна поверхня призначена для переточування і т.д...

Нами запропоновані конструкції робочих органів зі зменшеною пощею бічної поверхні за рахунок виконання у пластині ножа профільних отворів [1. 2]. Виконання бічних отворів певної форми незначно зменшує міцнісні характеристики конструкції [3], однак значно зменшується металомісткість та покращуються параметри роботи кутера.

Література

1. Декларац. пат. Корисна модель «Ніж для кутера» / Закалов О.В., Бортник А.І. Циць В.М. – №20041210970 кл. В02С18/20 від 05.03.2005.
2. Декларац. пат. Корисна модель «Ніж для кутера» / Закалов О.В., Бортник А.І. – №27741 кл. В02С18/20 від 12.11.2007.
3. Закалов О.В. Оптимізація форми і розмірів кутерних ножів з метою підвищення їх довговічності та зменшення енергоспоживання / О.В. Закалов, А.І. Бортник // Збірник наукових праць «Прогресивна техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі». – Харків: Харківський державний університет харчування і торгівлі, 2008.